

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 833 576

(21) N° d'enregistrement national :

01 16493

(51) Int Cl<sup>7</sup> : B 65 D 33/25, B 65 D 85/72, 30/08

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 19.12.01.

(30) Priorité :

(71) Demandeur(s) : MORANCE SOUDURE Société anonyme — FR.

(43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 20.06.03 Bulletin 03/25.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : Se reporter à la fin du présent fascicule

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(72) Inventeur(s) : BARBIER ERIC et BARBIER JEAN PIERRE.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : GERMAIN ET MAUREAU.

(54) SYSTEME D'OUVERTURE/FERMETURE DE SAC D'EMBALLAGE EQUIPE DE CE SYSTEME.

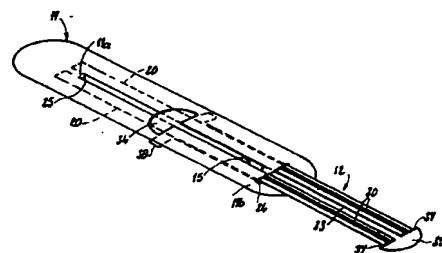
(57) Selon l'invention, le système (10) d'ouverture/ fermeture comprend:

- deux éléments longitudinaux (20) formant chacun un moyen de guidage en coulissement, l'un de ces éléments longitudinaux (20) étant destiné à être relié, directement ou non, à l'un des bords du sac (1) délimitant l'ouverture que comprend ce sac et l'autre de ces éléments longitudinaux (20) étant destiné à être relié, directement ou non, à l'autre des bords du sac (1) délimitant cette ouverture;

- un coulisseau (12) comprenant:

(i) deux éléments longitudinaux (30) formant chacun un moyen de guidage en coulissement, destinés à venir en prise avec lesdits éléments longitudinaux (20) destinés à être reliés au sac (1) et pouvant coulisser par rapport à celui-ci;

(ii) une paroi médiane (33) reliant les deux éléments longitudinaux (30) du coulisseau (12) l'un à l'autre.



FR 2 833 576 - A1



La présente invention concerne un système d'ouverture/fermeture de sac d'emballage, et un sac d'emballage équipé de ce système d'ouverture/fermeture.

Ce sac est notamment destiné à l'emballage de produits 5 relativement pesants, sous forme granulaire ou pulvérulente. Le sac selon l'invention trouve une application particulièrement intéressante pour l'emballage de produits d'alimentation pour animaux, du genre croquettes ou pâtes, de produits alimentaires vendus en demi-gros, par exemple du café, de produits de jardinerie tels que du terreau, de l'engrais ou des 10 graines, de produits de construction tels que du ciment ou de la chaux, ou autres.

L'emballage de produits relativement pesants sous forme granulaire ou pulvérulente est actuellement réalisé au moyen de sacs en papier comprenant des anses à leurs extrémités supérieures, formant deux 15 poignées de portage. Ces anses sont constituées par des bandes en papier renforcé et sont rapportées sur les parois du sac.

La partie supérieure de tels sacs est fermée par collage ou par des coutures.

Ces sacs ont pour inconvénient important de ne pas être très 20 faciles à ouvrir et de devoir être plus ou moins déchirés pour permettre leur ouverture, ce qui rend l'écoulement des produits relativement imprécis et peut conduire à des renversements.

Il existe un système d'ouverture/fermeture de sac d'emballage comprenant un élément longitudinal profilé pouvant être emboîté dans un 25 autre élément longitudinal profilé présentant une forme complémentaire.

Ce système ne donne pas parfaitement satisfaction. En effet, il n'est pas très facile à manipuler et n'a pas une très bonne étanchéité. De plus, il a pour inconvénient de s'encrasser lorsque le produit contenu dans le sac génère des poussières, comme cela est le cas des aliments pour 30 animaux sous forme de croquettes. En outre, l'assemblage desdits éléments longitudinaux peut ne pas être suffisamment résistant pour permettre l'utilisation du système sur des sacs d'emballage contenant des produits relativement pesants.

Les sacs existants ont également pour inconvénient de ne pas 35 être très pratiques à manipuler lorsqu'il s'agit de les renverser afin de réaliser l'écoulement du produit qu'ils contiennent, et la conformation des

ouvertures de ces sacs n'est pas toujours bien adaptée à un écoulement contrôlé du produit.

Les sacs en papier existants ont également pour inconvénients d'avoir une étanchéité médiocre, qui pose des problèmes d'odeurs sur les lieux de vente pour certains produits, en particulier les produits de nourriture pour animaux du type croquettes, ou des problèmes d'échanges fluidiques en général à travers les parois du sac le temps nécessaire à la vente des produits, consistant notamment en la captation d'humidité par le produit ou la dessiccation de ce produit.

10 Les parois de ces sacs peuvent en outre ne pas être parfaitement assemblées au niveau des plis permettant de former le fond ou la partie supérieure des sacs, et il arrive qu'il subsiste des ouvertures au niveau de ces plis, qui permettent l'entrée dans les sacs d'insectes tels que des blattes.

15 La présente invention vise à remédier à l'ensemble de ces inconvénients importants.

Elle a pour objectif principal de fournir un système d'ouverture/fermeture facile à manipuler, permettant une ouverture facile et rapide à réaliser, ayant une bonne étanchéité, ne s'encastrant pas lorsque 20 le produit contenu dans le sac génère des poussières, et étant suffisamment résistant pour pouvoir être utilisé sur des sacs d'emballage contenant des produits relativement pesants.

25 L'invention a également pour objectifs d'améliorer notamment la manipulation du sac au moment du renversement de celui-ci en vue de l'écoulement du produit, et d'assurer un parfait contrôle de cet écoulement.

Un autre objectif de l'invention est de fournir un sac ayant une étanchéité parfaite notamment à l'égard des odeurs et de l'humidité.

30 Un objectif supplémentaire est de fournir un sac ayant, par rapport aux sacs selon la technique antérieure, un aspect visuel amélioré, en particulier ayant une tendance réduite à se froisser et ayant un aspect brillant et lisse.

Selon l'invention, le système d'ouverture/fermeture comprend :

35 - deux éléments longitudinaux formant chacun un moyen de guidage en coulissolement, l'un de ces éléments longitudinaux étant destiné à être relié, directement ou non, à l'un des bords du sac délimitant l'ouverture que comprend ce sac et l'autre de ces éléments longitudinaux

étant destiné à être relié, directement ou non, à l'autre des bords du sac délimitant cette ouverture ;

- un coulisseau comprenant :

5 (i) deux éléments longitudinaux formant chacun un moyen de guidage en coulissemement, l'un de ces éléments longitudinaux étant destiné à venir en prise avec l'un desdits éléments longitudinaux destinés à être reliés au sac et pouvant coulisser par rapport à celui-ci, et l'autre de ces éléments longitudinaux étant destiné à venir en prise avec l'un desdits éléments longitudinaux destinés à être reliés au sac et pouvant coulisser par rapport à celui-ci ;

10 (ii) une paroi médiane reliant les deux éléments longitudinaux du coulisseau l'un à l'autre.

Cette paroi médiane du coulisseau recouvre ainsi l'ouverture du sac lorsque lesdits éléments longitudinaux destinés à être reliés au sac sont reliés à la paroi du sac et que lesdits éléments longitudinaux du coulisseau viennent en prise avec ces éléments longitudinaux destinés à être reliés au sac.

L'ouverture ou la fermeture du sac est réalisée simplement en déplaçant le coulisseau par rapport à la paroi du sac.

Le système d'ouverture/fermeture selon l'invention n'implique ainsi aucun assemblage par le consommateur d'un élément longitudinal avec un autre, mais simplement le déplacement du coulisseau par rapport aux éléments longitudinaux destinés à être reliés au sac.

25 Ce système d'ouverture/fermeture est facile à manipuler et permet une ouverture facile et rapide du sac. Il ne s'encrasse pas lorsque lorsqu'il équipe un sac contenant un produit qui génère des poussières, ces poussières étant extraites des moyens de guidage que forment lesdits éléments longitudinaux à chaque déplacement du coulisseau.

30 En position de fermeture, le coulisseau recouvre intégralement l'ouverture du sac, dont il permet une fermeture avec une bonne étanchéité.

En outre, les deux paires d'éléments longitudinaux confèrent au système selon l'invention une résistance permettant l'utilisation de ce 35 système sur des emballages contenant des produits relativement pesants.

Avantageusement, le coulisseau comprend au moins une patte destinée à être saisie par l'utilisateur pour opérer le déplacement du coulisseau. Il peut notamment comporter une patte à chaque extrémité permettant son déplacement par traction sur ces pattes dans le sens de 5 l'ouverture puis dans le sens de la fermeture du sac.

De préférence, lesdits éléments longitudinaux destinés à être reliés au sac et lesdits éléments longitudinaux du coulisseau sont conformés pour pouvoir être amenés en prise par encliquetage, ce qui facilite très notablement la fabrication et l'assemblage du système.

10 Avantageusement, lesdits éléments longitudinaux destinés à être reliés au sac, ledit coulisseau, et/ou lesdits éléments longitudinaux du coulisseau comprennent des moyens formant des butées limitatives du déplacement du coulisseau dans le sens de l'ouverture du sac.

15 Cette butée permet d'éliminer le risque de venue des éléments longitudinaux du coulisseau hors de prise d'avec les éléments longitudinaux destinés à être reliés au sac.

20 Ces mêmes éléments longitudinaux destinés à être reliés au sac, ce coulisseau et/ou ces éléments longitudinaux du coulisseau peuvent également comprendre des moyens formant des butées limitatives du déplacement du coulisseau dans le sens de la fermeture du sac, permettant de définir nettement la position de fermeture du coulisseau.

Cette définition nette de la position de fermeture du coulisseau réduit fortement le risque de mauvaise manipulation du système.

25 De préférence, le système d'ouverture/fermeture comprend une pièce de base plane délimitant au moins partiellement une ouverture à travers elle et comportant les deux éléments longitudinaux destinés à être reliés au sac, cette pièce de base pouvant ainsi recevoir le coulisseau et étant destinée à être fixée à la paroi du sac de telle sorte que l'ouverture qu'elle délimite coïncide avec l'ouverture aménagée dans la paroi du sac.

30 Cette pièce de base permet, outre l'assemblage du système à la paroi du sac, de rigidifier les zones du sac bordant l'ouverture aménagée dans la paroi du sac, de manière à favoriser le déplacement du coulisseau.

35 Avantageusement, le coulisseau comprend une patte de préhension reliée à lui par une portion de liaison, et s'étend d'un côté de ladite pièce de base tandis que ladite patte de préhension s'étend de l'autre

côté de la pièce de base, ladite portion de liaison étant ainsi engagée au travers de l'ouverture que délimite la pièce de base.

Cette dernière peut ainsi être fixée contre la face interne de la paroi du sac, ce qui permet de la masquer et de masquer le coulisseau 5 qu'elle comporte. De plus, seule la patte de préhension dépasse sur l'extérieur du sac, ce qui a pour avantage de rendre la manipulation du système évidente pour le consommateur, c'est-à-dire la saisie de cette patte de préhension en vue du déplacement du coulisseau.

De préférence, la pièce de base délimite l'intégralité de 10 l'ouverture qu'elle comprend, en particulier les extrémités de cette ouverture, et les zones de cette pièce de base qui délimitent ces extrémités de l'ouverture, ainsi que ladite portion de liaison, sont dimensionnées pour constituer lesdites butées limitatives du déplacement du coulisseau.

Avantageusement, chacune desdites zones de la pièce de base 15 délimitant une extrémité de ladite ouverture forme un volet faisant saillie en direction de l'intérieur de cette ouverture.

Les volets ainsi constitués sont recouverts par ladite portion de liaison en position de fermeture, ce qui assure une parfaite étanchéité au système d'ouverture/fermeture selon l'invention.

20 Ces volets ont de préférence une forme sensiblement hémi-circulaire.

Le sac selon l'invention est, quant à lui équipé du système d'ouverture/fermeture tel que précité.

De préférence, ce sac comprend :

25 - deux parois réunies l'une à l'autre au niveau de leurs parties supérieures, le long d'une ligne de jonction, dont une comprend ladite ouverture le long de cette ligne de jonction et à proximité de celle-ci, et - une poignée aménagée au niveau de ces parties supérieures, dans la zone médiane de ladite ligne de jonction.

30 Une traction exercée sur la poignée en vue de soulever le sac provoque un soulèvement de la zone médiane de ladite ligne de jonction par rapport aux zones extrémales de celle-ci, qui tend à rapprocher ces deux zones extrémales l'une de l'autre. Ce rapprochement tend à conférer une courbure concave au sac au-dessus de ladite ouverture et, corrélativement, 35 une courbure convexe au sac au-dessous de cette ouverture. Ce simple soulèvement tend ainsi à former une goulotte d'écoulement du produit.

La manipulation du sac en vue d'un renversement pour l'écoulement du produit est particulièrement simple à réaliser puisqu'il suffit, après que ladite découpe ait été effectuée, de saisir ladite poignée avec une main pour soulever le sac, de saisir le fond du sac avec l'autre main et de soulever ce fond jusqu'à faire glisser le produit dans la goulotte.

Avantageusement, les parois du sac réunies l'une à l'autre se prolongent au-dessus de ladite ligne de jonction de manière à former une bande à doubles parois, et cette bande comprend des ouvertures permettant d'aménager ladite poignée.

10 Cette poignée est ainsi réalisée de manière simple, facile et peu onéreuse, et est particulièrement solide, ce qui assure une totale sécurité quant à la résistance de cette poignée au cours du transport du sac.

De préférence, les parois du sac sont en matériau synthétique pouvant être soudé.

15 Cette soudabilité permet l'obtention d'une parfaite étanchéité, qui élimine les problèmes de diffusion d'odeurs ainsi que les échanges fluidiques entre l'intérieur et l'extérieur du sac, ou de pénétration d'insectes à l'intérieur du sac.

En outre, l'emploi d'un tel matériau permet l'obtention d'un sac 20 ayant un aspect visuel amélioré, résultant en particulier d'une tendance réduite au froissement et d'un aspect brillant et lisse.

Ce matériau peut être formé par extrusion dite "bulle" avec une structure polyéthylène - EVOH - polyamide - polypropylène, et tout type de polyéthylène à moyenne, basse ou haute densité, et être complexé sur 25 de l'aluminium, du polypropylène, du polyester, du polyester aluminisé, du papier, etc..

Ce matériau s'avère présenter, de par sa structure, une parfaite étanchéité à l'égard des transferts fluidiques entre l'intérieur et l'extérieur du sac.

30 Les problèmes de diffusion d'odeurs et de captation d'humidité ou de dessiccation du produit le temps de l'exposition des sacs à la vente sont ainsi éliminés.

Pour sa bonne compréhension, l'invention est à nouveau décrite ci-dessous en référence au dessin schématique annexé représentant, à titre 35 d'exemple non limitatif, une forme de réalisation préférée du sac d'emballage qu'elle concerne.

La figure 1 en est une vue en perspective ;  
 la figure 2 en est une vue partielle, à échelle agrandie, en coupe selon la ligne II-II de la figure 1 ;  
 la figure 3 en est une vue similaire à la figure 1 après ouverture,  
 5 dans la conformation qu'il prend lorsqu'il est soulevé par traction sur une poignée de portage qu'il comprend à sa partie supérieure ;  
 la figure 4 est une vue en coupe transversale du système d'ouverture/fermeture qu'il comprend ;  
 la figure 5 est une vue en perspective de deux pièces  
 10 constituant ce système, avant assemblage ;  
 la figure 6 est une vue du système d'ouverture/fermeture similaire à la figure 5, après assemblage desdites pièces ; et  
 les figures 7 à 11 sont des vues en coupe transversale de différentes possibilités de réalisation d'éléments longitudinaux de guidage  
 15 en coulistement, que comprend ce système.

Les figures représentent un sac d'emballage 1, particulièrement destiné à l'emballage d'un produit relativement pesant, sous forme granulaire ou pulvérulente, tel que des croquettes pour l'alimentation des animaux.

20 Le sac 1 présente deux parois principales 2 et deux parois latérales 3 de plus faibles dimensions.  
 Ces parois 2, 3 sont en un matériau pouvant être thermosoudé.  
 Les parois principales 2 sont réunies l'une à l'autre au niveau de leurs parties supérieures, par thermosoudure, le long d'une ligne de jonction 4, et chaque paroi 3 est reliée par thermosoudure à la paroi 2 adjacente, le long de lignes de jonction qui prolongent la ligne 4.  
 25 Les parois 2 se prolongent au-dessus de la ligne 4 de manière à former une bande 5 à doubles parois dans la partie médiane du sac 1.  
 Les parois 2, 3 comprennent deux ouvertures 6 aménagées  
 30 dans la zone médiane de la bande 5, permettant d'aménager une poignée 7 de portage et de manipulation du sac 1.  
 Deux pièces de matériau peuvent être rapportées sur la face interne des parois 2 au niveau de ces ouvertures 6, afin de renforcer ces parois au niveau de ces ouvertures.

35 La paroi 2 présente une prédécoupe délimitant une bande 9 en dessous et le long de la ligne 4, et comporte un système de fermeture 10

fixé sur sa face interne en dessous de cette bande 9, ainsi que le montre la figure 2.

La bande 9 a des extrémités arrondies, qui sont découpées et qui peuvent ainsi être soulevées et saisies pour permettre le retrait de cette 5 bande 9 par traction manuelle.

Comme le montrent plus particulièrement les figures 4 à 6, le système de fermeture 10 comprend une pièce de base 11 et un coulisseau 12.

La pièce de base 11 est en un matériau synthétique susceptible 10 d'être fixé à la paroi 2 notamment par thermosoudage. Elle présente une forme allongée et des extrémités arrondies, et délimite une ouverture centrale 15 en forme de fente.

Sur l'une de ses faces, elle comprend deux éléments 15 longitudinaux profilés 20 formant des glissières, qui s'étendent le long des bords de la pièce 11 délimitant longitudinalement l'ouverture 15, jusqu'au-delà des extrémités de celle-ci.

Chacun de ces éléments 20 peut avoir l'une des formes montrées à échelle agrandie sur les parties inférieures des figures 7 à 11, à savoir :

20 - deux parois longitudinales parallèles 21 pourvues de nervures extérieures 22, comme le montre la figure 7,

- deux parois longitudinales parallèles 21 pourvues de retours intérieurs 22 de différentes formes, comme le montrent les figures 8 à 11.

Dans tous les cas, ces nervures et retours 22 sont conformés 25 pour permettre un encliquetage d'éléments 30 montrés sur les parties supérieures des figures 7 à 11 dans les éléments 20 montrés sur les parties inférieures des figures 7 à 11.

Chacun des éléments 20 peut présenter une nervure médiane 23 formant une surface supplémentaire de glissement, ainsi que cela 30 apparaît sur la figure 8.

En référence de nouveau aux figures 4 à 6, il apparaît que la pièce de base 11 présente, au niveau de l'une de ses extrémités, une fente transversale 24 dimensionnée pour recevoir le coulisseau 12 à travers elle, avec possibilité de coulissemement.

35 En outre, les zones 11a de la pièce 11 qui délimitent les extrémités de l'ouverture 15 forment des volets 25 hémis-circulaires.

Le coulisseau 12 comprend deux éléments longitudinaux profilés 30 dont chacun peut avoir l'une des formes montrées à échelle agrandie sur les parties supérieures des figures 7 à 11, à savoir :

- deux parois longitudinales 31 présentant des rainures 5 intérieures 32 aptes à être engagées par encliquetage sur les nervures 22 de l'élément 20, comme le montre la figure 7, ou
  - une ou deux parois 31 à nervures d'encliquetage extérieures 32 aptes à être engagées par encliquetage sur les retours 22 des éléments 20, comme montré sur les figures 8 à 11.
- 10 Cette ou ces parois 31 peuvent être reçues contre le fond que forment les éléments 20 ou, ainsi que le montre la figure 8, sur la nervure supplémentaire de glissement 23.

En référence de nouveau aux figures 4 à 6, il apparaît que les éléments 30 s'étendent parallèlement à l'un à l'autre et sont conformés et 15 positionnés de manière à venir en prise par encliquetage avec les éléments 20, cet encliquetage permettant le coulissemement du coulisseau 12 par rapport à la pièce de base 11.

Le coulisseau 12 présente une paroi médiane 33, reliant les éléments 30 l'un à l'autre, et comprend deux parties arrondies 34, 35 20 reliées à ses extrémités, ayant une largeur supérieure à la sienne. Ces parties arrondies 34, 35 forment des pattes de traction qui peuvent être saisies par le consommateur et qui facilitent le déplacement du coulisseau 12.

L'une de ces pattes 34 est séparée du coulisseau 12 par deux 25 fentes transversales, qui délimitent une portion 36 de liaison de la patte 34 au coulisseau 12, cette portion de liaison 36 ayant une largeur inférieure à la largeur de l'ouverture 15.

L'autre patte 35 est attenante au coulisseau 12 et forme deux rebords transversaux 37 propres à venir en appui contre les zones 11b de 30 la pièce 11 qui délimitent l'ouverture 24.

Le coulisseau 12 comporte en outre une pièce transversale 38 fixée à lui à proximité des fentes séparant le coulisseau 12 de la patte 34. Cette pièce 38 dépasse de part et d'autre du coulisseau 12 et peut venir en appui contre les zones 11b de la pièce 11.

35 Ainsi que cela se comprend par comparaison des figures 5, 6 et 4, le coulisseau 12 est destiné à être engagé au travers de la fente 24 de

telle sorte que les éléments 30 puissent venir en prise avec les éléments 20 par encliquetage des nervures ou rainures 32 derrière les retours ou nervures 22.

La patte 34 est engagée au travers de la fente 15 et s'étend 5 donc du côté de la pièce 11 opposé à celui sur lequel se trouve le coulisseau 12, ladite portion de liaison 36 s'étendant au travers de l'ouverture 15.

Les portions de la pièce 38 débordant de part et d'autre du coulisseau 12 prennent appui contre la pièce 11.

10 Comme cela se comprend en référence à la figure 6, le coulisseau 12 peut être déplacé par rapport à la pièce 11 entre une position de complète occultation de l'ouverture 15 et une position de complète libération de cette ouverture 15. Dans la position de complète occultation, la portion de liaison 36 vient porter contre le volet 25, ce qui assure une 15 fermeture de l'ouverture 15 avec une bonne étanchéité, et les rebords 37 viennent porter contre lesdites zones 11b, limitant ainsi nettement la course de déplacement du coulisseau 12. Dans la position de complète libération de l'ouverture 15, les portions de la pièce 38 débordant de part et d'autre du coulisseau 12 viennent porter contre les zones 11b de la 20 pièce 11, limitant également la course de déplacement du coulisseau 12.

En pratique, comme cela apparaît en référence à la figure 1, la bande 9 est arrachée de manière à permettre l'accès au système 10 et à libérer le coulissemement de la patte 34, et donc du coulisseau 12.

La patte 35 est saisie par le consommateur et est déplacée dans 25 le sens de l'ouverture du sac 1.

La poignée 7 est ensuite saisie, ce qui provoque un soulèvement de la zone médiane de la ligne 4 par rapport aux zones extrémiales de celle-ci, et tend à rapprocher ces deux zones extrémiales l'une de l'autre. Ce rapprochement tend à conférer une courbure concave à la partie 30 supérieure du sac 1 et corrélativement une courbure convexe à la partie de la paroi 2 située en dessous du système 10, comme le montre la figure 3. Ce soulèvement permet ainsi de former une goulotte 40 d'écoulement du produit.

La manipulation du sac 1 en vue d'un renversement pour 35 l'écoulement du produit est particulièrement simple à réaliser puisqu'il suffit de saisir ladite poignée 7 avec une main pour soulever le sac, de saisir le

fond du sac avec l'autre main et de soulever ce fond jusqu'à faire glisser le produit dans la goulotte 40.

Après versage, la fermeture du sac 1 est réalisée simplement en saisissant la patte 34 et en déplaçant le coulisseau 12 jusqu'à occultation 5 de l'ouverture 15.

Ainsi qu'il apparaît de ce qui précède, l'invention fournit un système d'ouverture/fermeture de sac d'emballage facile à manipuler, permettant une ouverture facile et rapide à réaliser, ayant une bonne étanchéité, ne s'encaissant pas lorsque le produit contenu dans le sac 10 génère des poussières, et étant suffisamment résistant pour pouvoir être utilisé sur des sacs d'emballage contenant des produits relativement pesants.

L'invention fournit également un sac d'emballage dont la manipulation est notablement améliorée et dont l'étanchéité est parfaite 15 notamment à l'égard des odeurs et de l'humidité.

Il va de soi que l'invention n'est pas limitée à la forme de réalisation décrite ci-dessus à titre d'exemple mais qu'elle en embrasse au contraire toutes les variantes de réalisation. Ainsi, le sac peut être du type 20 à arêtes de soufflets soudés, comme représenté sur les figures, ou peut être du type à fond carré ou à soufflet de fond, ou peut encore être dépourvu de soufflets.

**REVENDICATIONS**

1 - Système (10) d'ouverture/fermeture de sac d'emballage (1), comprenant une ouverture aménagée dans l'une de ses parois (2), délimitée par des bords de cette paroi (2), caractérisé en ce qu'il comprend :

- deux éléments longitudinaux (20) formant chacun un moyen de guidage en coulissement, l'un de ces éléments longitudinaux (20) étant destiné à être relié, directement ou non, à l'un des bords du sac (1) délimitant l'ouverture que comprend ce sac et l'autre de ces éléments longitudinaux (20) étant destiné à être relié, directement ou non, à l'autre des bords du sac (1) délimitant cette ouverture ;
- un coulisseau (12) comprenant :
  - (i) deux éléments longitudinaux (30) formant chacun un moyen de guidage en coulissement, l'un de ces éléments longitudinaux (30) étant destiné à venir en prise avec l'un desdits éléments longitudinaux (20) destinés à être reliés au sac (1) et pouvant coulisser par rapport à celui-ci, et l'autre de ces éléments longitudinaux (30) étant destiné à venir en prise avec l'un desdits éléments longitudinaux (20) destinés à être reliés au sac (1) et pouvant coulisser par rapport à celui-ci ;
  - (ii) une paroi médiane (33) reliant les deux éléments longitudinaux (30) du coulisseau (12) l'un à l'autre.

2 - Système (10) d'ouverture/fermeture selon la revendication 1, caractérisé en ce que le coulisseau (12) comprend au moins une patte (34, 35) destinée à être saisie par l'utilisateur pour opérer le déplacement du coulisseau (12).

3 - Système (10) d'ouverture/fermeture selon la revendication 2, caractérisé en ce que le coulisseau (12) comporter une patte (34, 35) à chaque extrémité.

4 - Système (10) d'ouverture/fermeture selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que lesdits éléments longitudinaux (20) destinés à être reliés au sac (1) et lesdits éléments longitudinaux (30) du coulisseau (12) sont conformés pour pouvoir être amenés en prise par encliquetage.

5 - Système (10) d'ouverture/fermeture selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que lesdits éléments longitudinaux

(20) destinés à être reliés au sac (1), ledit coulisseau (12), et/ou lesdits éléments longitudinaux (30) du coulisseau (12) comprennent des moyens (11b, 38) formant des butées limitatives du déplacement du coulisseau (12) dans le sens de l'ouverture du sac (1).

5           6 - Système (10) d'ouverture/fermeture selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que lesdits éléments longitudinaux (20) destinés à être reliés au sac (1), ledit coulisseau (12), et/ou lesdits éléments longitudinaux (30) du coulisseau (12) comprennent des moyens (11a, 36, 37) formant des butées limitatives du déplacement du coulisseau (12) dans le sens de la fermeture du sac (1).

10           7 - Système (10) d'ouverture/fermeture selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'il comprend une pièce de base (11) plane délimitant au moins partiellement une ouverture (15) à travers elle et comportant les deux éléments longitudinaux (20) destinés à être reliés au sac (1), cette pièce de base (11) pouvant ainsi recevoir le coulisseau (12) et étant destinée à être fixée à la paroi du sac (1) de telle sorte que l'ouverture (15) qu'elle délimite coïncide avec l'ouverture aménagée dans la paroi (2) du sac (1).

15           8 - Système (10) d'ouverture/fermeture selon la revendication 7, caractérisé en ce que le coulisseau (12) comprend une patte de préhension (34) reliée à lui par une portion de liaison (36), et s'étend d'un côté de ladite pièce de base (11) tandis que ladite patte de préhension (34) s'étend de l'autre côté de la pièce de base (11), ladite portion de liaison (36) étant ainsi engagée au travers de l'ouverture (15) que délimite la pièce de base (11).

20           9 - Système (10) d'ouverture/fermeture selon la revendication 8, caractérisé en ce que la pièce de base (11) délimite l'intégralité de l'ouverture (15) qu'elle comprend, en particulier les extrémités de cette ouverture, et en ce que les zones (11a) de cette pièce de base (11) qui délimitent ces extrémités de l'ouverture (15), ainsi que ladite portion de liaison (36), sont dimensionnées pour constituer lesdites butées limitatives du déplacement du coulisseau (12).

25           10 - Système (10) d'ouverture/fermeture selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que chacune desdites zones (11a) de la pièce de base (11) délimitant une extrémité de ladite ouverture (15)

forme un volet (25) faisant saillie en direction de l'intérieur de cette ouverture (15).

11 - Sac d'emballage (1) équipé du système (10) d'ouverture/fermeture selon l'une des revendications 1 à 10.

5 12 - Sac d'emballage (1) selon la revendication 11, caractérisé en ce que l'une de ses parois (2) présente une prédécoupe délimitant une bande (9) et en ce que ledit système d'ouverture/fermeture (10) est fixé sur la face interne de cette paroi (2) en dessous de cette bande (9).

13 - Sac d'emballage (1) selon la revendication 11 ou la 10 revendication 12, caractérisé en ce qu'il comprend :

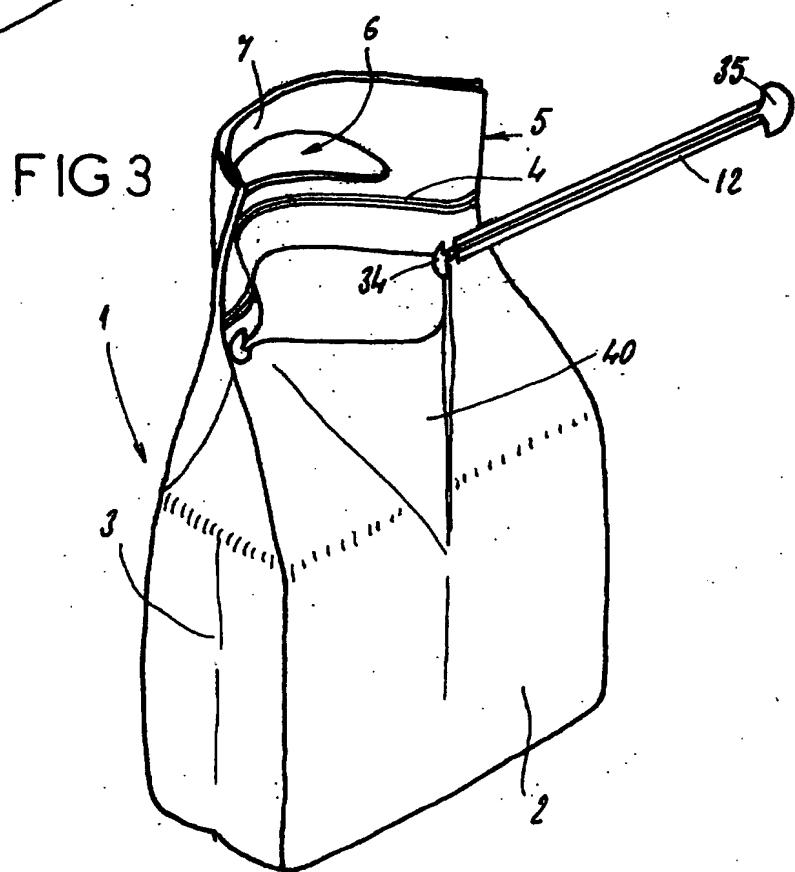
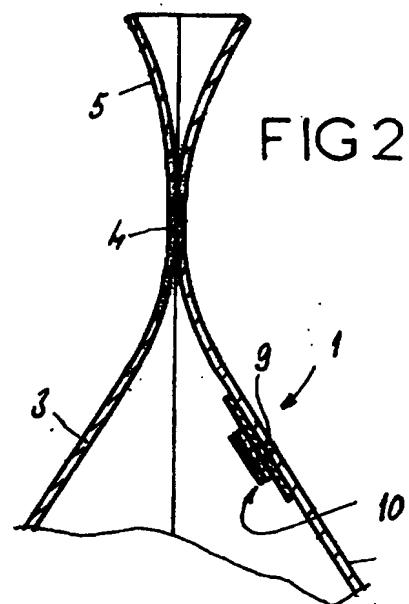
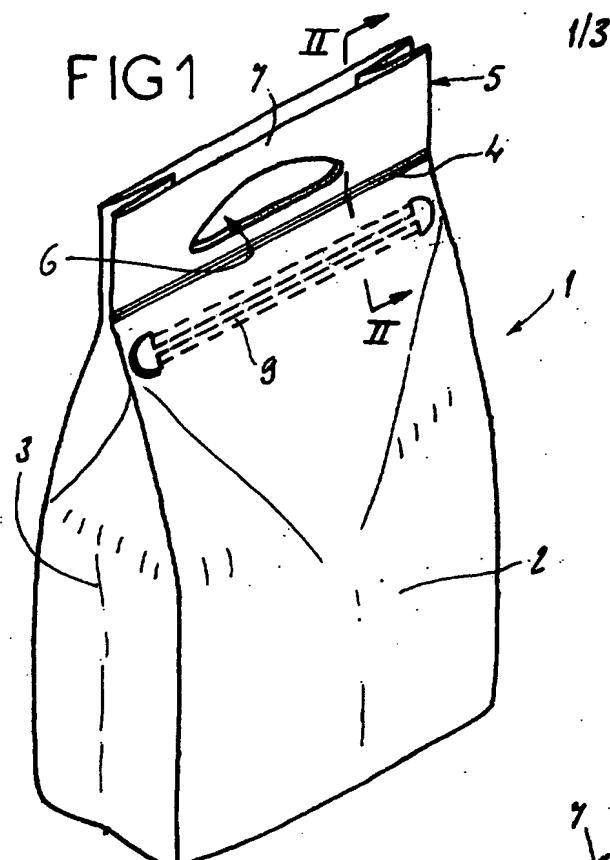
- deux parois (2) réunies l'une à l'autre au niveau de leurs parties supérieures (5), le long d'une ligne de jonction (4), dont une comprend ladite ouverture du sac, aménagée le long de cette ligne de jonction (4) et à proximité de celle-ci, et

15 - une poignée (7) aménagée au niveau de ces parties supérieures (5), dans la zone médiane de ladite ligne de jonction (4).

14 - Sac d'emballage (1) selon la revendication 13, caractérisé en ce que ses parois réunies l'une à l'autre se prolongent au-dessus de ladite ligne de jonction (4) de manière à former une bande à doubles parois (5), et en ce que cette bande (5) comprend des ouvertures (6) permettant d'aménager ladite poignée (7).

15 - Sac d'emballage (1) selon l'une des revendications 11 à 14 caractérisé en ce que ses parois (1, 3) sont en matériau synthétique pouvant être soudé.

25 16 - Sac d'emballage (1) selon la revendication 15 caractérisé en ce que ledit matériau est formé par extrusion dite "bulle" avec une structure polyéthylène - EVOH - polyamide - polypropylène, et tout type de polyéthylène à moyenne, basse ou haute densité, et peut être complexé sur de l'aluminium, du polypropylène, du polyester, du polyester aluminisé, 30 du papier, etc..



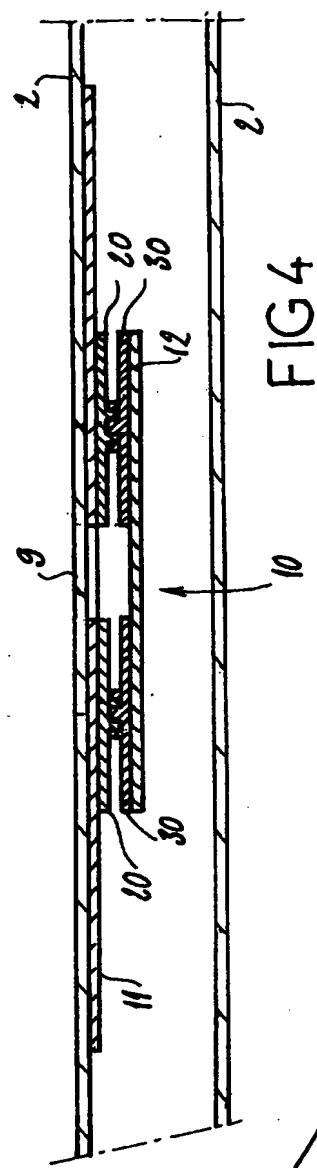


FIG 4

2/3

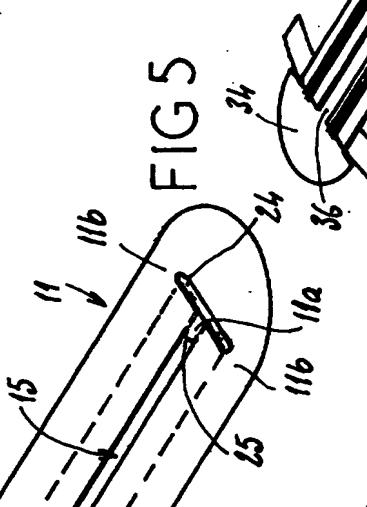


FIG 5

2/3

FIG 6

2/3

FIG 7

2/3

FIG 8

2/3

FIG 9

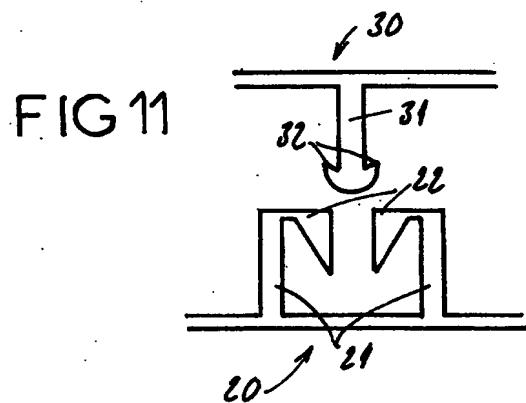
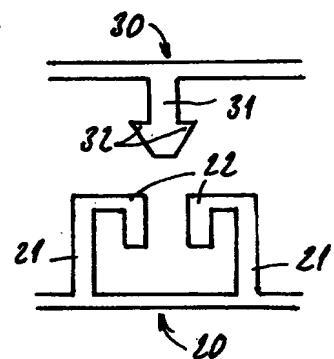
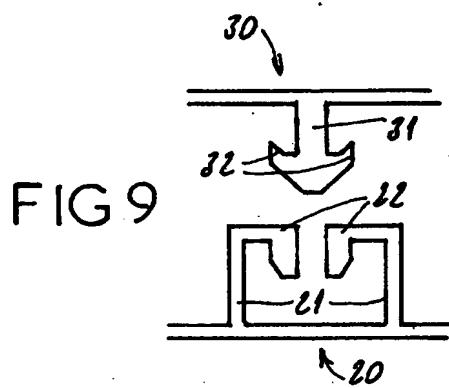
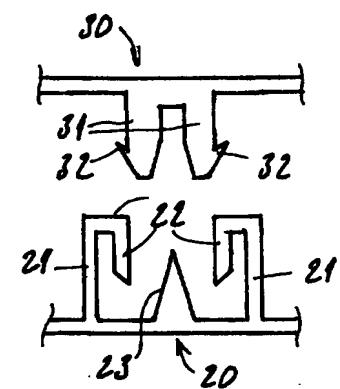
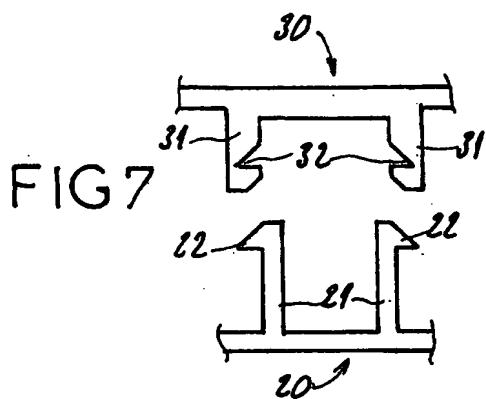
2/3

FIG 10

2/3

FIG 11

3/3



**RAPPORT DE RECHERCHE**  
**PRÉLIMINAIRE**

 établi sur la base des dernières revendications  
 déposées avant le commencement de la recherche

 FA 612165  
 FR 0116493

<b>DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS</b>		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI												
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes														
X	US 6 059 456 A (MAY TIMOTHY J) 9 mai 2000 (2000-05-09) * le document en entier *	1-4, 11, 15 7, 12, 13	B65D33/25 B65D85/72 B65D30/08												
Y	US 2001/005973 A1 (AUSNIT STEVEN ET AL) 5 juillet 2001 (2001-07-05) * abrégé; figures *	7, 12													
Y	US 5 996 884 A (FRISK PETER ET AL) 7 décembre 1999 (1999-12-07) * colonne 3, ligne 55 - colonne 4, ligne 4; figure 4 *	13													
DOMAINE TECHNIQUE RECHERCHÉ (Int.Cl.7)															
B65D															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">1</td> <td style="width: 45%;">Date d'achèvement de la recherche</td> <td style="width: 45%;">Examinateur</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5 septembre 2002</td> <td>Balz, 0</td> </tr> <tr> <td colspan="3"> <b>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</b>             X : particulièrement pertinent à lui seul            Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie            A : arrrière-plan technologique            O : divulgation non-écrite            P : document intercalaire         </td> </tr> <tr> <td colspan="3">           T : théorie ou principe à la base de l'invention            E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.            D : cité dans la demande            L : cité pour d'autres raisons            &amp; : membre de la même famille, document correspondant         </td> </tr> </table>				1	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur		5 septembre 2002	Balz, 0	<b>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</b> X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant		
1	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur													
	5 septembre 2002	Balz, 0													
<b>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</b> X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire															
T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant															

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE**  
**RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0116493 FA 612165**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.  
 Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 05-09-2002.  
 Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française.

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 6059456	A	09-05-2000	EP JP WO	1012058 A1 2001521476 T 9847781 A1	28-06-2000 06-11-2001 29-10-1998
US 2001005973	A1	05-07-2001	EP US	1234773 A1 2002072460 A1	28-08-2002 13-06-2002
US 5996884	A	07-12-1999	AU WO	1920399 A 9931623 A1	05-07-1999 24-06-1999